



Ўзбекистон Республикаси
Фан ва техника давлат қўмитаси
Давлат патент идораси

Дастлабки патент
ИХТИРО ТАВСИФИ

(19) UZ (11) 5193 B

(51) 6 A 62 C 2/08

(21) IN DP 9800400.1

(22) 09.06.1998

(46) Бюл. №3, 1998

(71) Усманов Миржалил Хамитович, Касымов Юсуп Уктамович, Аблязис Рустем Алиевич (UZ) Усманов Миржалил Хамитович, Касымов Юсуп Уктамович, Аблязис Рустем Алиевич (UZ)

(72) Усманов Миржалил Хамитович, Касымов Юсуп Уктамович, Аблязис Рустем Алиевич (UZ)

(73) Усманов Миржалил Хамитович (UZ)

(54) Ёнгинга қарши тўсиқ ҳосил қилиш усули

Способ создания противопожарной завесы

(57) Фойдаланиш соҳаси: ёнгинга қарши бинолар ва иншоотлар, шунингдек турли аппаратларни ҳимоялашда. Вазифаси: самарадорлироқ ва кам меҳнат талаб қилувчи усул яратиш. Ихтиро моҳияти: усул икки параллел текисликдан иборат тик ҳимоя пардасини ҳосил қилиш ва ўрнатишдан ва тўр ораликларига совитувчи востани юборишдан иборат. Совитувчи востани сифатида сувдан, ёки сув билан сирт-актив моддадан, ёки ҳаво-механик ёки кимёвий кўпикдан фойдаланилади. 1 бог-ган ф-ла.

Использование: противопожарная защита зданий и сооружений с повышенной пожарной опасностью, а также различных аппаратов. Задача: разработка более эффективного и менее трудоемкого способа. Сущность изобретения: способ включает установку вертикальной защитной завесы. Защитную завесу формируют путем установки металлических сеток в виде двух параллельных плоскостей и подачи в межсеточное пространство охлаждающего агента. В качестве охлаждающего агента используют воду, или воду с поверхностно-активным веществом, или воздушно-механическую или химическую пену. 1 з.п. фор-лы.

Изобретение относится к противопожарной защите зданий и сооружений с повышенной пожарной опасностью, а также различных аппаратов, например, летательных.

Известен способ защиты зданий, включающий расположение внутри здания стен и перегородок, изготовленных из негорючих стройматериалов - кирпича, глины, асбеста [1].

Недостатком известного способа является то, что при устройстве стационарных противопожарных стен резко повышается стоимость здания, предел огнестойкости таких преград рассчитан не более чем на 2 часа.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому является способ, включающий установку защитной завесы, выполненной из огнестойкого трехслойного жаропрочного занавеса, состоящего из отдельных полотнищ и закрепляемого под конструкциями перекрытия. При пожаре занавес опускают и разделяют здание на отдельные отсеки. Занавес выполняют в виде двух слоев стеклоткани, между которыми расположен слой муллитокремнеземистого фетра [2].

Недостатком этого способа является трудоемкость изготовления такого занавеса; большая масса занавеса требует усиления несущих конструкций перекрытий; занавес имеет ограниченный предел огнестойкости, магниты, используемые для сцепления отдельных полотнищ занавеса между собой, теряют магнитные свойства при температуре выше точки Кюри, что может привести к разрушению занавеса.

Задачей изобретения является разработка более эффективного и менее трудоемкого способа противопожарной защиты.

Поставленная задача решается тем, что в способе создания противопожарной завесы, включающем формирование и установку вертикальной защитной завесы, защитную завесу формируют путем установки металлических сеток в виде двух параллельных плоскостей и подачи в межсеточное пространство охлаждающего агента.

В качестве охлаждающего агента используют воду, воду с поверхностно-активным веществом, воздушно-механическую или химическую пену.

При подаче охлаждающего агента на металлической сетке образуется защитная пленка. Инфракрасное, световое излучение и конвективные потоки от пожара частично отражаются от пленки и металлической сетки, частично поглощаются агентом. Таким образом создается высокоэффективная паро - водо - воздушная защитная завеса. Кроме того, установленные описанным образом сетки разделяют внутренний объем объекта на отдельные отсеки, что препятствует распространению пожара на всей площади.

Способ осуществляют следующим образом. Металлическую сетку собирают в рулон и закрепляют, например, капроновыми лентами. Рулоны двумя параллельными рядами крепят к строительным конструкциям перекрытия. Во время пожара при повышении температуры ленты плавятся, рулоны раскручиваются, сетки опускаются и располагаются в виде двух параллельных плоскостей, разделяя помещение на отсеки, что препятствует распространению пожара. В межсеточное пространство сверху подают охлаждающий агент, в качестве которого может быть использована вода, вода с добавлением ПАВ, химическая или воздушно-механическая пена. При попадании охлаждающего агента на сетку на ней образуется пленка. Излучение и тепловая энергия частично отражаются от пленки, частично поглощаются агентом, что препятствует распространению пожара.

Экспериментально было определено, что размер ячеек, при котором на сетке образуется защитная пленка, не должен превышать 0,5х0,5 мм, а сетки должны быть расположены на расстоянии 5-20 см, что определено исходя из свойств и характера применяемого охлаждающего агента и условий использования предлагаемой завесы. При таком расположении сеток охлаждающий агент многократно отражается от обеих сеток, усиливая эффект охлаждения последних. При увеличении расстояния взаимное влияние сеток уменьшается, что резко снижает эффективность защитной завесы.

Воду подают путем разбрызгивания с помощью насадок либо в мелкодисперсном состоянии с помощью установок высокого давления, а пену - с помощью специальных стволов-пеногенераторов.

В нижней части сеток могут быть выполнены разрезы, через которые осуществляют эвакуацию людей или вводят силы и средства для тушения пожара.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ создания противопожарной завесы, включающий формирование и установку вертикальной защитной завесы, отличающийся тем, что защитную завесу формируют путем установки металлических сеток в виде двух параллельных плоскостей и подачи в межсеточное пространство охлаждающего агента.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве охлаждающего агента используют воду, воду с поверхностно-активным веществом, воздушно-механическую или химическую пену.

(56) 1. Ройтман М.Я. Противопожарное нормирование в строительстве. М.: Стройиздат, 1985. С. 590.

2. Авторское свидетельство СССР № 1532062. МПК А 62 С 2/02. 1989.

Эксперт
Редактор

Т.Е. Саидова
Э.Р. Торосян

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/UZ 00/00002

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7: A62C 2/06, 35/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7: A62C 2/00-2/10, 8/00-8/08, 35/00-39/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 98/41285 A1 (NORDVIK, ATLE) 24 September 1998 (24.09.98), fig. 3, the claims	1,6,11,20
Y	GB 1492003 A (TADASHI HATTORI) 16 November 1977 (16.11.77), the claims, fig.2	1,6,11,20
Y	SU 13070 A (N.G. PECHURKINA) 31 March 1930 (31.03.30), the claims	20
A	GB 2276543 A (MECH-TOOL ENGINEERING LIMITED) 05 October 1994 (05.10.94)	1-21
A	US 5505265 A (JAMES E.O' NEIL) 09 April 1996 (09.04.96)	1-21
A	US 4311199 A (JOSEF ELIAS) 19 January 1982 (19.01.82)	1-21

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

03 August 2000 (03.08.00)

Date of mailing of the international search report

31 August 2000 (31.08.00)

Name and mailing address of the ISA/

RU

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка №
PCT/UZ 00/00002

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

A62C 2/06, 35/00

Согласно международной патентной классификации (МПК-7)

B. ОБЛАСТИ ПОИСКА:

Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7:

A62C 2/00-2/10, 8/00-8/08, 35/00-39/00

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины):

C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	WO 98/41285 A1 (NORDVIK, ATLE) 24 September 1998 (24.09.98), фиг.3, формула	1,6,11,20
Y	GB 1492003 A (TADASHI HATTORI) 16 Nov.1977, формула, фиг.2	1,6,11,20
Y	SU 13070 A (Н.Г. ПЕЧУРКИНА) 31 марта 1930, формула	20
A	GB 2276543 A (MECH-TOOL ENGINEERING LIMITED) 05.10.1994	1-21
A	US 5505265 A (JAMES E. O'NEIL) Apr. 9, 1996	1-21
A	US 4311199 A (JOSEF ELIAS) Jan. 19, 1982	1-21

☐ Исследующие документы указаны в продолжении графы C.

☐ Данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:

A документ, определяющий общий уровень техники

E более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее

O документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

P документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д.

"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета

T более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

X документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень

Y документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории

& документ, являющийся патентом-аналогом

"&" документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска: 03 августа 2000 (03.08.00)

Дата отправки настоящего отчета о международном поиске: 31 августа 2000 (31.08.00)

Наименование и адрес Международного поискового органа:
Федеральный институт промышленной собственности

Россия, 121858, Москва, Бережковская наб., 30-1

Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Уполномоченное лицо:

Н. Ларина

Телефон № (095)240-58-88

Форма PCT/ISA/210 (второй лист)(июль 1998)